00	08/07/2024	Prima emissione	S. Fabrizio De Ritis A. Phillips	A. Scognetti	C. Di Michele
N.	DATA	DESCRIZIONE REVISIONI	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO
CODIFICA ELABORATO			PROGER		

Screening di Incidenza (Livello I)

Nuovo Elettrodotto aereo 132 kV CP Piadena-CP Cella Dati

D.ssa in Scienze Ambientali e Conservazione delle Specie
MEnvSci, MRes, Membro Associato CIEEM (n.19783)

Stefano Fabrizio De Ritis
29.07.2024
11:30:23
GMT+01:00

Dr. Stefano Fabrizio De Ritis
Laureato in Biologia indirizzo bio-ecologico

REVISIONI					
	00	08/07/2024	Prima emissione	F. Felli SVP-SA-SANO	V. De Santis SVP-SA-SANO
	N.	DATA	DESCRIZIONE	ESAMINATO	ACCETTATO

NUMERO E DATA ORDINE: n. 4000105132 del 30.01.2024		
MOTIVO DELL'INVIO:	☑ PER ACCETTAZIONE	☐ PER INFORMAZIONE

CODIFICA ELABORATO	Terna Rete Italia TERNA GROUP
REBX18096B3237335	

Questo documento contiene informazioni di proprietà Terna Rete Italia S.p.A. e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto. È vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso di Terna Rete Italia S.p.A.

This document contains information proprietary to Terna Rete Italia S.p.A. and it will have to be used exclusively for the purposes for which it has been furnished. Whichever shape of spreading or reproduction without the written permission of Terna Rete Italia S.p.A. is prohibited.

PREMESSA

Il presente documento è stato redato conformemente all'Allegato 1 - FORMAT DI SUPPORTO SCREENING DI V.INC.A. per Piani/Programmi/Progetti/Interventi/Attività – PROPONENTE delle Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (GU Serie Generale n.303 del 28-12-2019).

Questo documento contiene informazioni di proprietà Terna Rete Italia S.p.A. e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto. È vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso di Terna Rete Italia S.p.A.
This document contains information proprietary to Terna Rete Italia S.p.A. and it will have to be used exclusively for the purposes for which it has been furnished. Whichever shape of spreading or reproduction without the written permission of Terna Rete Italia S.p.A. is prohibited.

Allegato F alla D.G.R.4488/2021 - Modulo per lo Screening di incidenza per il proponente

FORMAT SCREENING DI V.INC.A per Piani/Programmi/Progetti/Interventi/Attività – PROPONENTE	
Oggetto P/P/P/I/A:	***Nuovo Elettrodotto aereo 132 kV CP Piadena-CP Cella Dati***
☒Progetto/intervento (definizione di cui all'art. 5, comma 1, lett g) del D.lgs. 152/06) Il progetto/intervento ricade nelle tipologie di cui agli Allegati II, II bis, III e IV alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. ☒Si indicare quale tipologia: *allegato II, lettera 4-bis) Elettrodotti aerei per il trasporto di energia elettrica, con tensione nominale superiore a 100 kV e con tracciato di lunghezza superiore a 10 Km.* No Il progetto/intervento è finanziato con risorse pubbliche? Si indicare quali risorse: ☒No Il progetto/intervento è un'opera pubblica? ☒Si (opera di pubblica utilità) No	
Tipologia P/P/P/I/A:	*Piani faunistici/piani ittici - Calendari venatori/ittici* *Piani urbanistici/paesaggistici* *Piani energetici/infrastrutturali* *Altri piani o programmi……* *Ristrutturazione / manutenzione edifici DPR 380/2001* *Realizzazione ex novo di strutture ed edifici* *Manutenzione di opere civili ed infrastrutture esistenti* *Manutenzione e sistemazione di fossi, canali, corsi d'acqua* *Attività agricole* *Attività forestali* *Manifestazioni motoristiche, ciclistiche, gare cinofile, eventi sportivi, sagre e/o spettacoli pirotecnici, etc.* ***Altro (specificare): realizzazione di un nuovo elettrodotto aereo a 132 kV appartenente alla RTN***

Proponente	Denominazione: Codice fiscal: Residenza: Telefono/Fax: Email/PEC:

LOCALIZZAZIONE ED INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Regione: *Lombardia* Comune: *Piadena-Drizzona, Voltido, Torre de Picenardi, San Martino del Lago, Derovere, Cingia de Botti, Cella Dati.* Località/Frazione: *varie.* Indirizzo: *varie.*		*Contesto localizzativo* Centro urbano Zona periurbana ☒Aree agricole Aree industriali Aree naturali ……..
Particelle catastali: *(se utili e necessarie)*	*Non utili o necessarie per la natura e ubicazione dell'intervento. Vengono comunque riportate in allegato.*	

Coordinate geografiche: *(se utili e necessarie)* S.R.: WGS84	LONG.	10.21730989	Cella Dati	10.3577935	Piadena	
	LAT.	45.08681281	Cella Dati	45.1299617	Piadena	

Nel caso di **Piano o Programma**, descrivere area di influenza e attuazione e tutte le altre informazioni pertinenti:

LOCALIZZAZIONE P/P/P/I/A IN RELAZIONE AI SITI NATURA 2000

Si sottolinea che il progetto non ricade all'interno, ma solo in prossimità, di siti della Rete Natura 2000.

SITI NATURA 2000

SIC	cod.	**IT _ _ _ _ _ _ _**	*denominazione*
		IT _ _ _ _ _ _ _	
		IT _ _ _ _ _ _ _	
ZSC	cod.	**IT 20B0004**	***Lanche di Gerra Gavazzi e Runate*** *(esterno – circa 3,7 km a nord)*
		IT _ _ _ _ _ _ _	
		IT _ _ _ _ _ _ _	

ZPS	cod.	**IT 20B0401**	***Parco Regionale Oglio Sud*** (*esterno – circa 1,8 km a nord)*
		IT _ _ _ _ _ _ _	
		IT _ _ _ _ _ _ _	

È stata presa visione degli Obiettivi di Conservazione, delle Misure di Conservazione, e/o del Piano di Gestione e delle Condizioni d'Obbligo eventualmente definite del Sito/i Natura 2000? ☒Si ☐ No

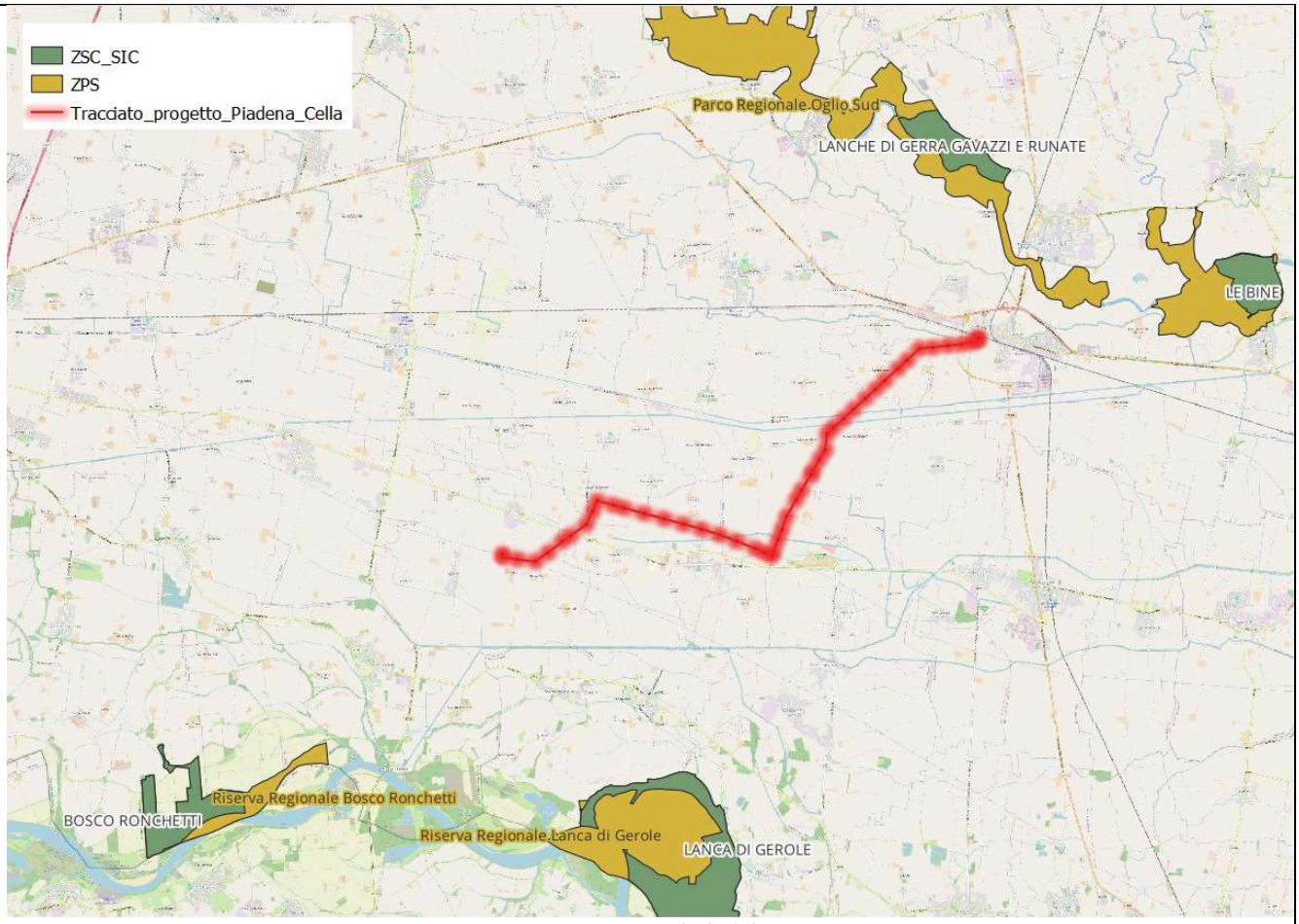
Citare, l'atto consultato:

D.G.R. n. 6648 del 20 febbraio 2008,
D.G.R. n. 7884 del 30 luglio 2008,
D.G.R. n. 9275 del 8 aprile 2009 (integrata e modificata con la D.G.R. n. 632/2013 e la D.G.R. n. 3709/2015),
Piano di Gestione ZPS IT20B0401 "Parco Oglio Sud" (2011),
D.G.R. n. 4429 del 30 novembre 2015.

2.1 - Il P/P/P/I/A interessa aree naturali protette nazionali o regionali? ☐ Si ☒ No	**Aree Protette ai sensi della Legge 394/91**: EUAP _ _ _ _ _ _ Eventuale nulla osta/autorizzazione/parere rilasciato dell'Ente Gestore dell'Area Protetta (*se disponibile e già rilasciato*):

Per P/P/P/I/A esterni ai siti Natura 2000:

Sito cod. **IT 20B0401 - Parco Regionale Oglio Sud** distanza dal sito: 1800 metri *(dal sostegno n.1, il più prossimo, in realizzazione presso la CP Piadena)*
Sito cod. **IT 20B0004 - Lanche di Gerra Gavazzi e Runate** distanza dal sito: 3700 metri (*dal sostegno n.1, il più prossimo, in realizzazione presso la CP Piadena)*



Tra i siti Natura 2000 indicati e l'area interessata dal P/P/P/I/A, sono presenti elementi di discontinuità o barriere fisiche di origine naturale o antropica (es. diversi reticoli idrografici, versanti collinari o montani, centri abitati, infrastrutture ferroviarie o stradali, zone industriali, etc.)?? ☒ Si ☐ No

Descrivere*:*

*Tra il sito **ZPS IT 20B0401** e l'area di progetto sono presenti le barriere fisiche rappresentate dall'abitato di Piadena Drizzona, dalla linea ferroviaria Cremona – Mantova, dalla linea ferroviaria Brescia – Parma, dalla strada Statale 10 Padana Inferiore e dal corpo idrico artificiale Laghetto (Colatore).*

*Tra il sito **ZSC IT 20B0004** e l'area di progetto sono presenti le barriere fisiche rappresentate dall'abitato di Piadena Drizzona e dalla sua frazione Castelfranco d'Oglio, dalla Strada Statale 10 Padana inferiore, dalla linea ferroviaria Cremona-Mantova e dal corpo idrico fluviale Oglio.*

DESCRIZIONE E DECODIFICA DEL P/P/P/I/A DA ASSOGGETTARE A SCREENING

RELAZIONE DESCRITTIVA DETTAGLIATA DEL P/P/P/I/A

Terna, in ottemperanza alle necessità indicate nel Piano di Sviluppo della Rete di Trasmissione Nazionale, per tramite della Società Terna Rete Italia S.p.A., intende attuare, nell'ambito della Razionalizzazione Rete 132 kV Cremona, la realizzazione di ***un nuovo elettrodotto 132 kV per collegare le CP esistenti di e-distribuzione di Piadena e di Cella Dati****, con il fine di consentire una migliore gestione dei transiti di energia, incrementando la qualità del servizio elettrico nell'area di Cremona. L'impatto atteso dalla nuova infrastruttura, in termini di territorio occupato, è stato ottimizzato in modo tale da creare benefici sia per il sistema elettrico sia per il territorio.*

Nella Figura 1 è riportato lo schema semplificato della rete AT dell'area di Cremona in cui si inserisce il nuovo elettrodotto.

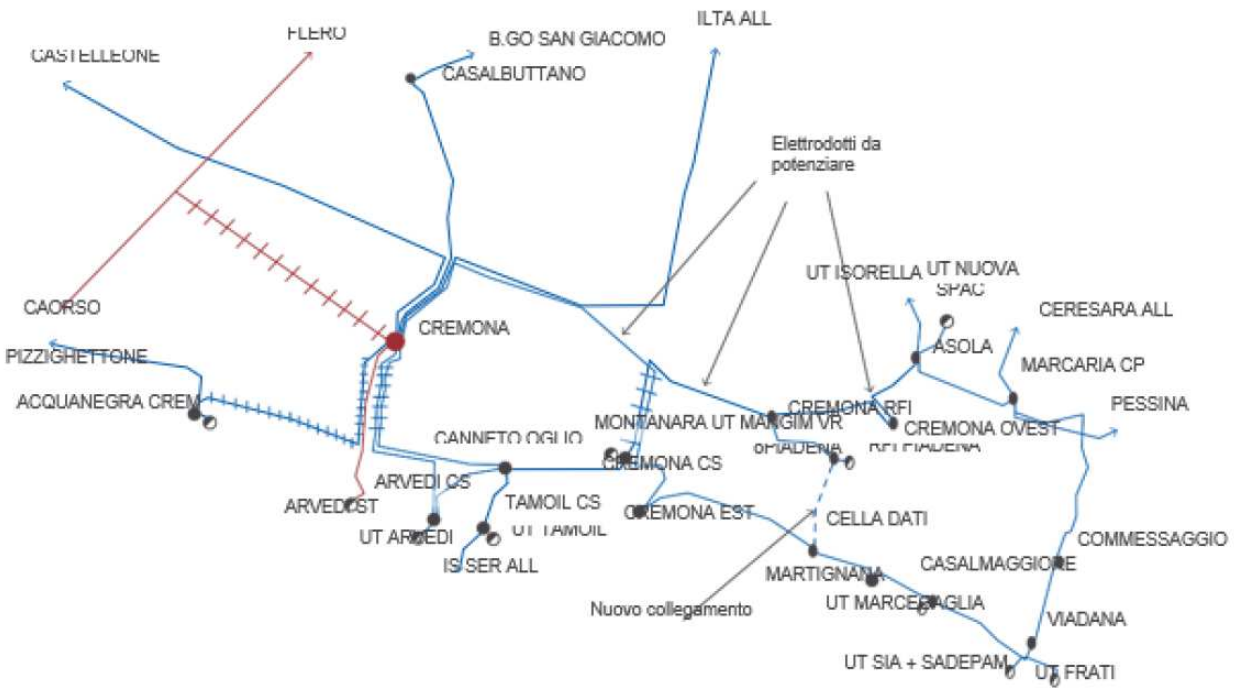


Figura 1*-Schema di rete approvato nel piano di sviluppo*

Nel suo complesso il piano di sviluppo sopra descritto prevede una serie di interventi da realizzare nell'area di Cremona, per contribuire a ridurre al minimo il rischio di energia non fornita e di incrementare la resilienza attraverso la maggiore magliatura della rete. Il miglioramento della magliatura avverrà attraverso il potenziamento di alcune linee esistenti e la realizzazione di una nuova elettrodotto aereo. Questi interventi rientrano tra le azioni necessaria a rafforzare gli asset di rete, e a garantire una migliore affidabilità e sicurezza della rete nella zona di Cremona; pertanto, permette che un singolo impianto della rete elettrica sia raggiunto da più di una linea, garantendo un aumento di ridondanza di alimentazione, ed aumenta la resilienza complessiva del sistema di trasmissione.

Il progetto prevede:

- *La realizzazione di un nuovo elettrodotto aereo 132 kV in semplice terna "CP Piadena – CP Cella Dati" della lunghezza di circa 15 km tra le due sottostazioni esistenti*
- *L'adeguamento dell'elettrodotto aereo esistente, 132 kV in semplice terna, Linea 23594C1 "CP Cella Dati – CP Martignana" (inserimento di un nuovo sostegno (P029), spostamento del sostegno P030 e conseguente ricollocazione delle campate P000-P029 – P029-P030 e P030-P031 – Sostituzione del sostegno n.P031), in corrispondenza dell'ingresso alla CP di Cella Dati per evitare l'incrocio con il nuovo elettrodotto.*
- *La demolizione del tratto della linea esistente 23594C1 "CP Cella Dati – CP Martignana", 132 kV semplice terna tra la C.P Cella Dati ed il sostegno P031: demolizione di 2 (due) sostegni (n. P030 e P031) e circa 800m di linea, ubicato nel comune di Cella Dati.*

In Figura 2, è rappresentato lo schema di rete in cui si inserisce il nuovo elettrodotto.

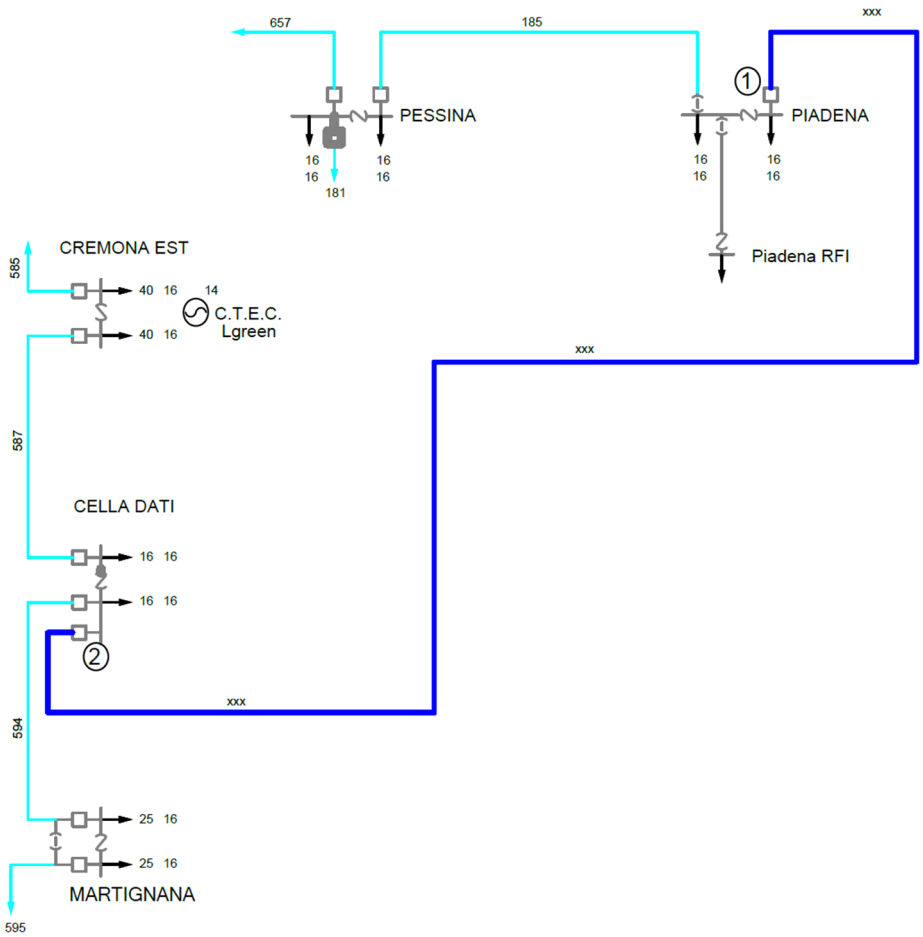


***Figura 2**- schema di rete per il nuovo elettrodotto aereo 132 KV Piadena-Cella Dati*

Tra le possibili soluzioni è stato individuato il tracciato più funzionale, che tenga conto di tutte le esigenze e delle possibili ripercussioni sull'ambiente, con riferimento alla legislazione nazionale e regionale vigente in materia.

Il percorso dell'elettrodotto è stato studiato in armonia con quanto dettato dall'art.121 del T.U. 11/12/1933 n.1775, comparando le esigenze della pubblica utilità delle opere con gli interessi pubblici e privati coinvolti, cercando in particolare di:

- *contenere per quanto possibile la lunghezza del tracciato per occupare la minor porzione possibile di territorio;*

- *minimizzare l'interferenza con le zone di pregio ambientale, naturalistico, paesaggistico e archeologico;*
- *recare minor sacrificio possibile alle proprietà interessate, avendo cura di vagliare le situazioni esistenti sui fondi da asservire rispetto anche alle condizioni dei terreni limitrofi;*
- *evitare, per quanto possibile, l'interessamento di aree urbanizzate o di sviluppo urbanistico;*
- *assicurare la continuità del servizio, la sicurezza e l'affidabilità della Rete di Trasmissione Nazionale;*
- *permettere il regolare esercizio e manutenzione degli elettrodotti.*

La progettazione dell'intervento è stata sviluppata tenendo in considerazione un sistema di indicatori sociali, ambientali e territoriali, che hanno permesso di valutare gli effetti della pianificazione elettrica nell'ambito territoriale considerato nel pieno rispetto degli obiettivi della salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente, della protezione della salute umana e dell'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali.

La localizzazione dei tracciati degli elettrodotti deriva da un percorso di ascolto e condivisione, messo in atto da Terna, che ha coinvolto i Comuni e i vari Enti Territoriali interessati, con l'obiettivo di minimizzare l'attraversamento di aree di proprietà privata massimizzando, invece, l'interessamento condiviso di aree gestite dai Comuni o Enti pubblici.

I comuni interessati dal passaggio dell'elettrodotto sono elencati nella seguente tabella:

REGIONE	***PROVINCIA***	***COMUNE***	***PERCORRENZA TRACCIATO***
Lombardia	*Cremona*	*Piadena-Drizzona*	*1.25 km*
		Voltido	*3.20 km*
		Torre de Picenardi	*2.17 km*
		San Martino del Lago	*1.00 km*
		Derovere	*1.50 km*
		Cingia de Botti	*3.62 km*
		Cella Dati	*1.78 km*
TOTALE			***14.52 km***

DESCRIZIONE DELLE OPERE

Come già descritto, le opere in progetto sono:

a) realizzazione di un nuovo elettrodotto aereo a 132 kV, in semplice terna "CP Piadena – CP Cella Dati",

b) adeguamento dell'elettrodotto aereo esistente, 132 kV in semplice terna, Linea 23594C1 "CP Cella Dati – CP Martignana" (inserimento di un nuovo sostegno (P029), spostamento del sostegno P030 e conseguente ricollocazione delle campate P000-P029 – P029-P030 e P030-P031– Sostituzione del sostegno n.P031), in corrispondenza dell'ingresso alla CP di Cella Dati per evitare l'incrocio con il nuovo elettrodotto.

c) demolizione del tratto della linea esistente 23594C1 "CP Cella Dati – CP Martignana", 132 kV semplice terna tra la C.P Cella Dati ed il sostegno P031: demolizione di 2 (due) sostegni (n. P030 e P031) e circa 800m di linea.

DETTAGLI TECNICI

Le principali caratteristiche elettriche del nuovo elettrodotto sono le seguenti:

Frequenza nominale	*50 Hz*
Tensione nominale	*132 kV*
Portata di corrente di progetto	*1000 A (*)*

(*) valore riferito alla portata di corrente "in servizio normale" per i conduttori alluminio/acciaio con diametro 31,5 mm ed alle condizioni di progetto della linea (parametro di tesatura, franchi maggiorati, ecc.) per il periodo freddo riferito alla zona climatica B di interesse, come previsto dalla norma CEI 11-60, 3.3.

Distanza tra i sostegni

La distanza tra due sostegni consecutivi dipende dall'orografia del terreno e dall'altezza utile dei sostegni impiegati; mediamente in condizioni normali, si ritiene possa essere mediamente 350 m.

Conduttori e corde di guardia

Ciascuna fase elettrica sarà costituita da un conduttore. Ciascun conduttore di energia sarà costituito da una corda di alluminio-acciaio della sezione complessiva di 585,3 mm^2 composta da n. 19 fili di acciaio del diametro 2,10mm e da n. 54 fili di alluminio del diametro di 3,50mm, con un diametro complessivo di 31,5mm.

Il carico di rottura teorico del conduttore sarà di 16852 daN.

I conduttori avranno un'altezza da terra non inferiore a metri 10 nel rispetto della distanza minima prevista dall'art. 2.1.05 del D.M. 16/01/1991.

L'elettrodotto sarà inoltre equipaggiato con una corda di guardia destinata, oltre che a proteggere l'elettrodotto stesso dalle scariche atmosferiche, a migliorare la messa a terra dei sostegni. La corda di guardia sarà una fune con 48 fibre ottiche con diametro di 11,5 mm.

Il tiro dei conduttori e della corda di guardia è stato fissato in modo che risulti costante, in funzione della campata equivalente, nella condizione "normale" di esercizio linea, cioè alla temperatura di 15°C ed in

assenza di sovraccarichi quali vento o ghiaccio (EDS – "every day stress"). Ciò assicura un'uniformità di comportamento nei riguardi delle sollecitazioni prodotte dal fenomeno delle vibrazioni.

Nelle altre condizioni climatiche, o "stati", il tiro varia in funzione della campata equivalente di ciascuna tratta e delle condizioni atmosferiche (vento, temperatura ed eventuale presenza di ghiaccio). La norma vigente divide il territorio italiano in due zone, A e B, in relazione alla quota e alla disposizione geografica.

Capacità di trasporto

La capacità di trasporto dell'elettrodotto è funzione lineare della corrente di fase.

La norma CEI 11-60 definisce le portate di corrente nel periodo caldo e freddo per un conduttore definito "conduttore standard" e applica una serie di coefficienti per gli altri conduttori che tengono conto delle caratteristiche dimensionali, dei materiali e delle condizioni di impiego. Il conduttore in oggetto corrisponde al "conduttore standard" preso in considerazione dalla Norma CEI 11-60, nella quale sono definite anche le portate nei periodi caldo e freddo.

La portata di corrente dell'elettrodotto alle condizioni di progetto, ai sensi della norma CEI 11-60 3.3, risulta pari a 1000A.

Sostegni

I sostegni che tipicamente saranno utilizzati sono del tipo troncopiramidale a semplice terna, di varie altezze a seconda delle caratteristiche altimetriche del terreno. Essi saranno costituiti da angolari di acciaio ad elementi zincati a caldo e bullonati, raggruppati in elementi strutturali. Ogni sostegno è costituito da un numero diverso di elementi strutturali in funzione della sua altezza.

Essi avranno un'altezza tale da garantire, anche in caso di massima freccia del conduttore, il franco minimo prescritto dalle vigenti norme; l'altezza totale fuori terra sarà di norma inferiore a 61m. Nei casi in cui ci sia l'esigenza tecnica di superare tale limite, si provvederà, in conformità alla normativa sulla segnalazione degli ostacoli per il volo a bassa quota, alla verniciatura del terzo superiore dei sostegni e all'installazione delle sfere di segnalazione sulle corde di guardia, limitatamente alle campate in cui la fune di guardia eguaglia o supera i 61 m dal suolo o i 45 m dall'acqua.

I sostegni saranno provvisti di difese parasalita.

Per quanto concerne detti sostegni, fondazioni e relativi calcoli di verifica, Terna si riserva di apportare nel progetto esecutivo modifiche di dettaglio dettate da esigenze tecniche ed economiche, senza però modificare sostanzialmente la tipologia dei sostegni stessi, ricorrendo, se necessario, all'impiego di opere di sottofondazione.

Ciascun sostegno si può considerare composto dai seguenti elementi strutturali: parte comune, tronchi, mensole, basi e piedi. Alle mensole sono applicati gli armamenti (cioè, l'insieme di elementi che consente di ancorare meccanicamente i conduttori al sostegno pur mantenendoli elettricamente isolati da esso) che possono essere di sospensione o di amarro. Vi è infine il cimino, atto a sorreggere le corde di guardia.

I piedi del sostegno, che sono l'elemento di congiunzione con il terreno, possono essere di lunghezza diversa, consentendo un migliore adattamento, in caso di terreni acclivi.

L'elettrodotto a 132 kV semplice terna sarà quindi realizzato utilizzando una serie unificata di tipi di sostegno, tutti diversi tra loro (a seconda delle sollecitazioni meccaniche per le quali sono progettati) e tutti disponibili in varie altezze (H).

I tipi di sostegno standard utilizzati e le loro prestazioni nominali (riferiti alla zona B), con riferimento al conduttore utilizzato alluminio-acciaio Φ 31,5 mm, in termini di campata media (Cm), angolo di deviazione (δ) e costante altimetrica (K) sono i seguenti:

ZONA B (norma CEI 11-60, 3.3)- EDS (every day stress) 18 %

TIPO	***ALTEZZA TOTALE***	***CAMPATA MEDIA***	***ANGOLO DEVIAZIONE***	***COSTANTE ALTIMETRICA***
"M" Sospensione	*16,60÷ 45,6 m*	*350 m*	*9°14'*	*0,2077*
"C" Angolo	*16,40 ÷ 45,4 m*	*350 m*	*60°*	*0,2768*
"E" Angolo	*16,40÷ 45,4 m*	*350 m*	*90°*	*0,4155*
"E" Capolinea	*16,40÷ 45,4 m*	*350 m*	*25°35'*	*0,4155*
"E*" sottopasso	*10,20÷ 37,2 m*	*350 m*	*90°*	*0,4155*

Terna si riserva la possibilità di impiegare in fase realizzativa sostegni tubolari monostelo; le caratteristiche di tali sostegni saranno, in tal caso, dettagliate nel progetto esecutivo.

Isolamento

L'isolamento degli elettrodotti, previsto per una tensione massima di esercizio di 150 kV, sarà realizzato con isolatori a cappa e perno in vetro temprato, con carico di rottura di 120 kN nei due tipi "normale" e "antisale", connessi tra loro a formare catene di almeno 9 elementi negli amarri e 9 nelle sospensioni. Le catene di isolatori saranno del tipo a I (semplici o doppie per ciascuno dei rami). Le caratteristiche degli isolatori rispondono a quanto previsto dalle norme CEI.

AREE IMPEGNATE

In merito all'attraversamento di aree da parte degli elettrodotti, si possono individuare, con riferimento al Testo Unico 327/2001, le aree impegnate, cioè le aree necessarie per la sicurezza dell'esercizio e manutenzione dell'elettrodotto, per gli impianti in progetto sono state considerate prevalentemente pari a circa 16 m dall'asse linea per parte, essendo l'elettrodotto di tipo aereo a 132 kV in semplice terna.

Il vincolo preordinato all'asservimento coattivo (per gli elettrodotti) sarà invece apposto sulle "aree potenzialmente impegnate" (previsto dalla Legge 239/2004), che equivalgono alle "zone di rispetto" di cui

all'art. 52 quater, comma 6, del Decreto Legislativo 27 dicembre 2004, n. 330 all'interno delle quali poter inserire eventuali modeste varianti al tracciato dell'elettrodotto senza che le stesse comportino la necessità di nuove autorizzazioni.

L'estensione delle aree potenzialmente impegnate sarà mediamente di circa 30 m dall'asse linea per parte, essendo l'elettrodotto aereo a 132 kV in semplice terna;

L'elaborato grafico Doc. n. DEBX18096B3237430, riporta il limite delle aree destinate ad occupazione temporanea per attività di cantiere necessarie all'esecuzione delle lavorazioni.

Documentazione: allegati tecnici e cartografici a scala adeguata

(barrare solo i documenti disponibili eventualmente allegati alla proposta)

☐ File vettoriali/shape della localizzazione dell'P/P/P/I/A ☐ Carta zonizzazione di Piano/Programma ☐ Relazione di Piano/Programma ☐ Planimetria di progetto e delle eventuali aree di cantiere ☐ Ortofoto con localizzazione delle aree di P/I/A e eventuali aree di cantiere ☐ Documentazione fotografica *ante operam* ☒ *Inquadramento IGM "DEBX18096B3236791"* ☒ *Inquadramento CTR "DEBX18096B3237558"* ☒ *Inquadramento Ortofoto "DEBX18096B3237125"* ☒ *Carta delle aree di cantiere "DEBX18096B3237430"* ☒ *Carta dei Siti Rete Natura 2000 "DEBX18096B3237334"*	☐ Eventuali studi ambientali disponibili ☐ Altri elaborati tecnici: ……. ☐ Altri elaborati tecnici: ……. ☐ Altri elaborati tecnici: ……. ☐ Altro:

CONDIZIONI D'OBBLIGO		
Il P/P/P/I/A è stato elaborato ed è conforme al rispetto della **Condizioni d'Obbligo**? ☒Si ☐ No	Se, **Si**, il proponente si assume la piena responsabilità dell'attuazione delle Condizioni d'Obbligo riportate nella proposta. Riferimento all'Atto di individuazione delle Condizioni d'Obbligo: *Allegato D del D.G.R. n. XI 5523/2021 della Regione Lombardia.*	*Condizioni d'obbligo rispettate:* ➢ *Al termine delle attività sarà garantito il ripristino morfologico e vegetativo dello stato dei luoghi (aree di cantiere, di deposito temporaneo, di stoccaggio dei materiali, delle eventuali piste temporanee di servizio, nonché di ogni altra area che risultasse alterata a seguito dell'esecuzione dei lavori) con rimozione dei rifiuti prodotti e di quelli presenti nell'area di cantiere, ed eventuale utilizzo di un idoneo miscuglio erbaceo autoctono di provenienza certificata ecologicamente compatibile per evitare l'erosione del suolo;* ➢ *Il progetto/intervento/attività non insisterà su aree occupate da Habitat (All.1 Dir.*

		Habitat) e/o habitat di specie (All.2 Dir. Habitat e All.1 Dir. Uccelli); ➢ *Nel caso che durante i lavori si verifichino situazioni di rischio per la flora e la fauna presenti nell'area di intervento, si sospenderanno immediatamente i lavori e si avviseranno tempestivamente i tecnici dell'ente gestore del/i Sito/i, al fine di definire azioni da condurre per risolvere le eventuali emergenze;* ➢ *Verrà esclusa qualsiasi opera di impermeabilizzazione dei terreni che modifichi la natura dei suoli e l'idrologia superficiale dell'area in progetto;* ➢ *Saranno delimitate chiaramente le aree di cantiere e verrà localizzato il più possibile il movimento dei mezzi e lo stoccaggio dei materiali avendo cura di non danneggiare in alcun modo la vegetazione circostante; inoltre, l'area di cantiere sarà circoscritta allo spazio di manovra strettamente necessario;* ➢ *Il terreno rimosso durante gli scavi sarà accantonato e riposizionato a fine lavori;* ➢ *Saranno impiegati mezzi ed attrezzature il più possibile idonei a minimizzare l'impatto acustico ed il danno ambientale;* ➢ *Si adotteranno tutti gli accorgimenti per evitare la diffusione di specie esotiche invasive;* ➢ *Nel corso dei lavori si adotteranno accorgimenti per evitare la dispersione nell'aria, sul suolo e nelle acque di materiali utilizzati quali malte, cementi e additivi e rifiuti solidi o liquidi derivanti dal lavaggio e dalla pulizia o manutenzione delle attrezzature e in generale qualsiasi tipo di rifiuto;* ➢ *Si adotteranno tutte le precauzioni e sarà usata la massima cautela, al fine di evitare sversamenti o perdite accidentali di sostanze inquinanti, che possono peggiorare lo stato di suolo, sottosuolo e acque superficiali e*

		sotterranee, nel caso di sversamenti accidentali di tali liquidi, si provvederà al loro contenimento e rimozione tramite l'utilizzo di sabbia o di altro materiale inerte; ➢ *Si eviterà ogni eccessiva compattazione del suolo e la terra temporaneamente rimossa non sarà collocata in corrispondenza di aree con stagnazione d'acqua.*
	Se, **No**, perché:	

DECODIFICA DEL PIANO/PROGETTO/INTERVENTO/ATTIVITA'
(compilare solo parti pertinenti)

E' prevista trasformazione di uso del suolo?	☒SI	☐ NO	☐ PERMANENTE	☒TEMPORANEA

Se, **Si**, cosa è previsto: *il suolo occupato dai singoli sostegni subirà una trasformazione d'uso, in quanto verrà asservito alle funzioni stesse del sostegno. Tuttavia, la trasformazione è reversibile, in quanto in caso di dismissione dell'elettrodotto il suolo tornerà alla sua funzione originale (prevalentemente agricola lungo tutto il tracciato di elettrodotto). Si stima una occupazione di suolo in fase di esercizio di circa 64 mq per sostegno.*

Sono previste movimenti terra/sbancamenti/scavi?	☒SI ☐ NO	Verranno livellate od effettuati interventi di spietramento su superfici naturali?	☐ SI ☒NO

Se, Si, cosa è previsto:

Gli scavi riguarderanno la realizzazione delle fondazioni dei sostegni e, in minor misura, la posa dei dispersori in prossimità dei sostegni, con successivo reinterro.

I volumi di scavo, di riutilizzo in sito ed eccedente sono di seguito indicati per tipologia di terreno:

TERRENI DI TIPO A (ghiaia, sabbia, argilla asciutta compatta)

POSA IN OPERA SOSTEGNI		
VOLUME DI SCAVO (m^3)	*RIUTILIZZO (m^3)*	*TERRENO RESIDUO DA GESTIRE COME RIFIUTO (m^3)*
3.410	*2.630*	*780*

Se, **Si**, cosa è previsto:

Le uniche operazioni di livellamento riguarderanno la rimessa in pristino delle pendenze del terreno costipato durante la realizzazione delle fondazioni. Non è previsto spietramento.

TERRENI DI TIPO B (terreno vegetale consistente)

POSA IN OPERA SOSTEGNI		
VOLUME DI SCAVO (m^3)	*RIUTILIZZO (m^3)*	*TERRENO RESIDUO DA GESTIRE COME RIFIUTO (m^3)*
4.824	*3.660*	*1.163*

Sono previste aree di cantiere e/o aree di stoccaggio materiali/terreno asportato/etc.?

☒ SI
☐ NO

Se, **Si**, cosa è previsto:

Le attività di realizzazione delle fondazioni di un sostegno saranno svolte nel micro-cantiere, che è l'area di lavoro che interessa direttamente il sostegno (traliccio/palo dell'elettrodotto) e le attività su di esso svolte; ne sarà realizzato uno in corrispondenza di ciascun sostegno. Si tratta di cantieri destinati alle operazioni di scavo, getto in cemento armato delle fondazioni dei sostegni, rinterro ed infine all'assemblaggio degli elementi costituenti la tralicciatura del sostegno. I micro-cantieri sono di dimensione media di circa 20x20 m.

Il terreno di risulta proveniente dagli scavi delle fondazioni verrà stoccato provvisoriamente in prossimità dei nuovi sostegni e successivamente riutilizzato per il riempimento attorno alle fondazioni. Il terreno vegetale o agrario verrà preventivamente accantonato per poterlo riutilizzare nelle operazioni di ripristino del piano di campagna originario, andando così a mantenere la stratigrafia del suolo ante-operam.

E' necessaria l'apertura o la sistemazione di piste di accesso all'area?	☒SI ☐ NO	Le piste verranno ripristinate a fine dei lavori/attività?	☒SI ☐ NO

Se, **Si**, cosa è previsto: *Le piste di cantiere (elaborato DEBX18096B3237430) verranno realizzate esclusivamente in territori agricoli, prevalentemente a giacitura piana o poco acclive. Tali aree sono prive di ostacoli morfologici o naturali e di vegetazione spontanea, non si prevede la realizzazione di piste di cantiere propriamente dette ma semplicemente il*

Se, **Si**, cosa è previsto: *tutte le piste di accesso ai micro cantieri per la costruzione dei sostegni verranno ripristinate allo stato originario e verrà perpetrata la conduzione agricola. Le piste di accesso propriamente dette non sono previste e ciò favorirà il ripristino allo stato dei luoghi*

costipamento del fondo attraverso il passaggio dei mezzi di cantiere. La diffusa presenza di strade campestri o di capezzagna e in generale di piste di accesso per i mezzi agricoli ai fondi permetterà di ridurre al minimo l'apertura di nuovi accessi.		*originario (decompattamento e arieggiamento del suolo).*
E' previsto l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica e/o la realizzazione di interventi finalizzati al miglioramento ambientale? ☐ Si ☒ No		Se, **Si**, descrivere:
Specie vegetali	E' previsto il taglio/esbosco/rimozione di specie vegetali? ☐ SI ☒NO	Se, **SI**, descrivere: *Non è prevista la necessità di tagli di vegetazione naturale.*
La proposta è conforme alla normativa nazionale e/o regionale riguardante le specie vegetali alloctone e le attività di controllo delle stesse (es. eradicazione)? ☒SI ☐ NO		Sono previsti interventi di piantumazione/rinverdimento/messa a dimora di specie vegetali? ☒ SI ☐ NO Se, **Si**, cosa è previsto: Indicare le specie interessate: *Le superfici interessate dalle aree di cantiere e piste di accesso, al termine ei lavori, verranno ripristinate prevedendo due tipologie di intervento:* ▪ *ripristino all'uso agricolo;* ▪
Specie animali	La proposta è conforme alla normativa nazionale e/o regionale riguardante le specie animali alloctone e la loro attività di gestione? ☒SI ☐ NO	Sono previsti interventi di controllo/immissione/ ripopolamento/allevamento di specie animali o attività di pesca sportiva? ☐ SI ☒NO Se, **Si**, cosa è previsto: Indicare le specie interessate:

Mezzi meccanici	Mezzi di cantiere o mezzi necessari per lo svolgimento dell'intervento	➢ Pale meccaniche, escavatrici, o altri mezzi per il movimento terra: ➢ Mezzi pesanti (Camion, dumper, autogru, gru, betoniere, asfaltatori, rulli compressori): ➢ Mezzi aerei o imbarcazioni (elicotteri, aerei, barche, chiatte, draghe, pontoni):	*Escavatori e pale meccaniche* *Camion con cassone ribaltabile, autogru, betoniere* *Elicottero per la tesatura dei conduttori*
Fonti di inquinamento e produzione di rifiuti	La proposta prevede la presenza di fonti di inquinamento (luminoso, chimico, sonoro, acquatico, etc.) o produzione di rifiuti? ☒ SI ☐ NO	*La proposta è conforme alla normativa nazionale e/o regionali di settore?* *☒ SI ☐ NO* *Descrivere:* *In generale, i rifiuti prodotti sono raccolti, rimossi e smaltiti secondo le modalità previste dalla normativa vigente e, a seconda dei casi, vengono trasportati presso impianti di recupero/ smaltimento o in discarica.* *Per la natura e dimensione del progetto, la produzione di rifiuti, è limitata alla sola fase di cantiere (imballaggi dei materiali di consumo).* *L'esercizio dell'elettrodotto non comporta emissioni di inquinanti in atmosfera. Le uniche emissioni in atmosfera sono quelle provenienti dagli scarichi dei motori dai mezzi d'opera e sollevamento polveri limitate alla sola fase di cantiere.* *Non si prevedono, dunque, potenziali effetti ambientali significativi sulla componente atmosfera in quanto le uniche emissioni di inquinanti prodotti dai mezzi di cantiere saranno contenute, localizzate ma soprattutto di carattere temporaneo e di conseguenza, non ritenute significative; tali emissioni oltre che al sollevamento polveri saranno ulteriormente mitigate adoperando buone pratiche di cantiere. Quest'ultime possono comprendere l'impiego di apparecchi di lavoro e mezzi di cantiere a basse emissioni, di recente omologazione o dotati di filtri antiparticolato, mentre per limitare la produzione e la propagazione di polveri si procederà con bagnatura giornaliera delle aree interessate da movimentazione di terreno e copertura con teli plastici in condizioni di evidente ventosità.* *Durante la fase di cantiere le emissioni acustiche sono generate dai mezzi di cantiere che di solito consistono in escavatori, autocarri, autopompa, dumper, gru a torre, pala meccanica, macchina perforatrice, rulli compressori. Si prevede di ridurre le emissioni direttamente sulle sorgenti acustiche, con interventi sia sulle*	

		attrezzature e sugli impianti, sia su interventi di tipo gestionale. La riduzione delle emissioni è ottenuta tramite una corretta scelta delle macchine e delle attrezzature ovvero prediligendo quelle silenziate, con opportune procedure di manutenzione dei mezzi e delle attrezzature e, infine, intervenendo quando possibile su un'adeguata programmazione delle fasi, sulle modalità operative e sulle predisposizioni del cantiere. *La produzione di rumore da parte di un elettrodotto in esercizio è dovuta essenzialmente al vento e all'effetto corona responsabili di sibili di modesta entità, percepibili nelle immediate vicinanze dell'elettrodotto. Nel caso in studio i recettori più prossimi, quali fabbricati ad uso abitativo e produttivo, si trovino a distanze tali da attenuare notevolmente gli effetti dei rumori descritti sopra. Le emissioni acustiche delle linee di Terna rispettano in ogni caso i limiti previsti dalla normativa vigente (D.P.C.M. 14 Novembre 1997).* *In merito all'inquinamento idrico, si garantisce che le opere provvisionali che si renderanno necessarie in fase di cantiere per la realizzazione dell'intervento saranno completamente rimosse al completamento dei lavori, al fine di evitare qualsiasi alterazione dell'idrografia superficiale e sotterranea della zona. Saranno inoltre predisposti idonei schemi operativi relativi al convogliamento delle acque meteoriche e al trattamento delle acque provenienti dalle lavorazioni, dai piazzali, dalle officine e dal lavaggio dei mezzi di cantiere, così da garantire la salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee.*

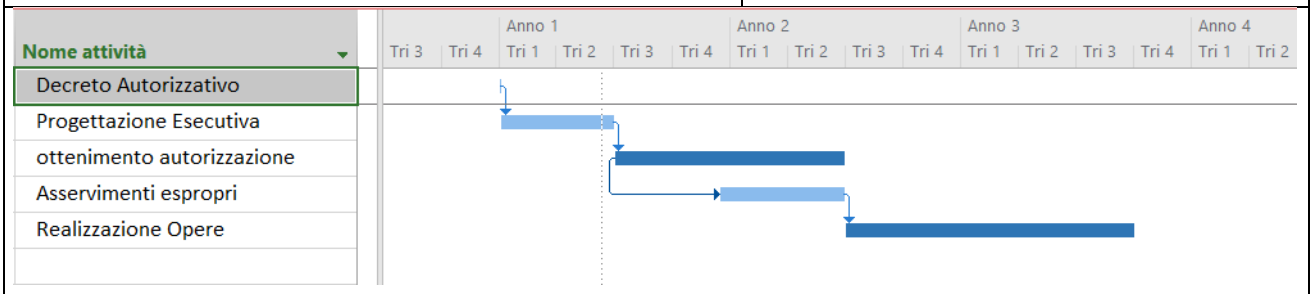
Interventi edilizi		
Per interventi edilizi su strutture preesistenti ** Riportare il titolo edilizio in forza al quale è stato realizzato l'immobile e/o struttura oggetto di intervento	☐ Permesso a costruire ☐ Permesso a costruire in sanatoria ☐ Condono ☐ DIA/SCIA ☐ Altro	Estremi provvedimento o altre informazioni utili:

Manifestazioni		
Per manifestazioni, gara, motoristiche, eventi sportivi, spettacoli pirotecnici, sagre, etc.	➢ Numero presunto di partecipanti: ➢ Numero presunto di veicoli coinvolti nell'evento (moto, auto, biciclette, etc.): ➢ Numero presunto di mezzi di supporto (ambulanze, vigili del fuoco, forze dell'ordine, mezzi aerei o navali):	

	➢ Numero presunto di gruppi elettrogeni e/o bagni chimici:	
Attività ripetute	Descrivere: Possibili varianti - modifiche: Note:	
L'attività/intervento si ripete annualmente/periodicamente alle stesse condizioni? ☐ Si ☐ No		
La medesima tipologia di proposta ha già ottenuto in passato parere positivo di V.Inc.A? ☐ Si ☐ No Se, **Si**, allegare e citare precedente parere in "Note".		

CRONOPROGRAMMA AZIONI PREVISTE PER IL P/P/P/I/A

Descrivere: *Il programma temporale con avvio dall'ottenimento del Decreto Autorizzativo è di seguito riportato; resta inteso che tale programma, essendo condizionato dalla pianificazione delle disalimentazioni degli impianti, è subordinato alla garanzia della continuità del servizio della Rete Elettrica Nazionale.*	Leggenda: ☐ …….. ☐ …….. ☐ …….. ☐ …….. ☐ …….. ☐ ……..



Ditta/Società	Proponente/ Professionista incaricato	Firma e/o Timbro	Luogo e data
Terna Rete Italia S.p.A.	Alexandra Phillips Stefano Fabrizio De Ritis		San Giovanni Teatino 08/07/2024

(compilare solo le parti necessarie in relazione alla tipologia della proposta)

Dr. Stefano Fabrizio De Ritis
Laureato in Biologia indirizzo bio-ecologico

Stefano Fabrizio De Ritis